

Палата по патентным спорам в соответствии с Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение от 20.04.2006, поданное ЗАО "Новомет-Пермь" (далее – лицо, подавшее возражение) против выдачи патента Российской Федерации на изобретение №2269032, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации №2269032 на изобретение "Ступень погружного многоступенчатого центробежного насоса" выдан по заявке №2004102932/06 с приоритетом от 03.02.2004 на имя "ЦЕНТР РАЗРАБОТКИ НЕФТЕДОБЫВАЮЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ ("ЦРНО") (SC) (далее – патентообладатель) со следующей формулой изобретения:

"1. Ступень погружного многоступенчатого центробежного насоса, состоящая из рабочего колеса с лопатками, размещенными между ведущим и ведомым дисками, формирующими проточную часть рабочего колеса, и направляющего аппарата с лопастями, размещенными между дисками, формирующими проточную часть направляющего аппарата, отличающаяся тем, что лопатки рабочего колеса выполнены Г-образной формы, выступающие выходные участки которых расположены по окружности за внешней кромкой ведущего диска и образуют осевую круговую решетку, обеспечивающую разворот потока жидкости с выхода рабочего колеса из радиального направления в осевое, при этом высота выступающих участков рабочего колеса относительно наружной поверхности ведущего диска составляет от 0,5 до 1,0 высоты проточной части рабочего колеса.

2. Ступень по п.1, отличающаяся тем, что лопатки рабочего колеса нормально расположены к ведущему диску.

3. Ступень по п.1, отличающаяся тем, что лопатки рабочего колеса расположены под углом к ведущему диску, не превышающим значения выходного угла лопаток более чем на 20° ".

Против выдачи указанного патента в соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 29 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.92 №3517-I с

изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" от 07.02.2003 №22-ФЗ (далее – Закон), в Палату по патентным спорам поступило возражение, мотивированное несоответствием изобретения условиям охраноспособности "изобретательский уровень".

В возражении отмечено, что существенные признаки, изложенные в первом пункте формулы изобретения по оспариваемому патенту, практически повторяют, только в иной терминологии, признаки известной ступени погружного многоступенчатого насоса, сущность которой раскрыта на Международной конференции, проходившей в г. Воронеже 15-20 сентября 2003 года, и опубликована в сборнике "Разработка, производство и эксплуатация турбо-, электронасосных агрегатов и систем на их основе", Труды II Международной научно-технической конференции "СИНТ' 03", г. Воронеж, ООО "Оригами", 2003, с. 154-155 [1]. Сборник вышел в конце сентября 2003 года, то есть за полгода до даты приоритета оспариваемого патента и должен войти в уровень техники для проверки охраноспособности изобретения по оспариваемому патенту. В настоящее время уже имеется патент Российской Федерации №2253756 (опубликованный 10.06.2005) на конструкцию известной ступени, упомянутой выше. Согласно формуле изобретения оспариваемого патента патентообладатель усматривает отличие своей ступени в том, что " лопатки рабочего колеса выполнены Г-образной формы, выступающие выходные участки которых расположены по окружности за внешней кромкой ведущего диска и образуют осевую круговую решетку, обеспечивающую разворот потока жидкости с выхода рабочего колеса из радиального направления в осевое...". Однако, на рис. 3, с. 154 сборника [1] приведен продольный разрез центробежно-осевой ступени, где вполне четко просматривается, что осевые лопатки образуют с радиальными лопастями центробежного колеса букву "Г", так как осевые лопатки сопрягаются со стороны их входа с торцевыми поверхностями выходных концов лопастей центробежного рабочего колеса и образуют осевые каналы, являющиеся продолжением лопастных каналов рабочего колеса (с. 154, абзац 2), на той же странице сказано, что осевые

лопатки образуют осевой лопаточный венец, то есть не что иное, как осевую круговую решетку, если следовать терминологии патентообладателя. Кроме того, из уровня техники известно выполнение лопаток, выступающими за поверхность ведущего диска, то есть Г-образная форма лопаток (авторское свидетельство СССР №754117 [2]).

Что касается того, что по оспариваемому патенту "осевая круговая решетка обеспечивает разворот потока жидкости...", то точно такую же функцию выполняет осевой лопаточный венец в известной конструкции, что подтверждает фраза на с. 155 упомянутого сборника: "снижению потерь при входе потока в каналы НА (направляющего аппарата) способствует направленный подвод жидкости посредством вращающихся осевых каналов".

Уточнение в первом пункте формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающееся высоты осевых лопаток, является обычным инженерным решением и зависит от конструктивных особенностей направляющего аппарата. Максимальное значение высоты выступающих участков рабочего колеса ограничено осевыми габаритами ступени, точнее расстояния от наружной поверхности ведущего диска до верхнего диска направляющего аппарата (в описании патента Российской Федерации №2253756 со ссылкой на фиг. 1 этот элемент назван плоской стенкой 12 корпуса 7 направляющего аппарата 6). Минимальная высота выступающих участков обусловлена необходимостью выполнения функции разворота потока из радиального направления в осевое. И в свете этих пояснений становится очевидным, что заявленная вилка для выступающих участков от 0,5 до 1,0 высоты проточной части рабочего колеса полностью вписывается в известную конструкцию, в которой осевые лопатки расположены в пространстве между выходом потока из рабочего колеса и входом на обратные лопатки направляющего аппарата (с. 154, абзац 1). По мнению лица, подавшего возражение, заявленные значения геометрических размеров лопаток не предполагают их нового расположения относительно направляющего аппарата, просто известное взаимное расположение деталей ступени для достижения известного технического результата

охарактеризовано с помощью другого приема – количественного показателя, при этом признак по сути не изменяется.

Кроме того, в возражении отмечено, что в описании патента имеются ряд неточностей. Так в качестве прототипа выбрано устройство по патенту Российской Федерации №2122653, которое содержит рабочее колесо с загнутыми в осевом направлении ведомым диском и не имеет направляющего аппарата. Вместо последнего в описании фигурирует неизвестно как устроенный "модуль". Тем не менее, в ограничительную часть введен признак "направляющий аппарат", что указывает на несоответствие описания патента формуле изобретения. Имеются в описании и некоторые труднообъяснимые утверждения, в частности о том, что выполнение рабочего колеса в поперечном сечении плавно уменьшающимися от центра к периферии ... снижает всасывающую способность насоса. Непонятно, причем здесь всасывающая способность, даже если это так. На фиг. 3 ошибочно в другую сторону расположены осевые лопасти или, точнее, просто перепутаны позиции.

В возражении также указано на то, что отличительные признаки, включенные в пункты 2 и 3, характеризующие частный случай исполнения, также не могут претендовать на наличие изобретательского уровня в патенте, поскольку сопряжение выходной части лопастных каналов рабочего колеса с осевыми каналами зависит от формы выходных кромок лопастей колеса, какие они – цилиндрические или пространственные. Каким будет сопряжение в том или другом случае – это очевидно, поэтому пункты 2 и 3 формулы изобретения никакой новизны не содержат.

В отзыве патентообладателя от 14.07.2006 отмечено следующее.

При проверке изобретения по оспариваемому патенту на соответствие условию охраноспособности "изобретательский уровень" патент Российской Федерации №2253756 с приоритетом от 25.08.2003, опубликованный 10.06.2005, не может быть принят во внимание. Анализ ступени, описанной в сборнике [1], и ступени по оспариваемому патенту не позволяет согласиться с выводом лица, подавшего возражение, о том, что для специалиста очевидна идентичность

сравниваемых конструкций. В известной степени осевые лопатки являются не частью лопаток рабочего колеса, а частью совершенно самостоятельного элемента (осевого лопаточного венца), размещенного на основном диске рабочего колеса в пространстве между выходом потока из рабочего колеса и входом в направляющий аппарат. При этом с лопатками рабочего колеса сопрягается только часть осевых лопаток, причем под углом к ним (рис. 4, с. 154 сборника [1]).

Относительно утверждения лица, подавшего возражение, о том, что включенные в независимый пункт формулы изобретения по оспариваемому патенту признаки, касающиеся геометрических размеров (высоты) осевых лопаток, являются обычным инженерным решением, которое зависит от конструктивных особенностей направляющего аппарата и осевых габаритов ступени, в отзыве отмечено следующее.

Признак "... высота выступающих участков рабочего колеса относительно наружной поверхности ведущего диска составляет от 0,5 до 1,0 высоты проточной части рабочего колеса" является самостоятельным и включен в независимый пункт формулы, поскольку он влияет на достижение технического результата – увеличение напора в широком диапазоне подач при снижении общего уровня гидравлических потерь. Возможно, в известной степени высоты лопаток действительно зависят от конструктивных особенностей направляющего аппарата и осевых габаритов ступени, но в изобретении по оспариваемому патенту не осевые габариты ступени определяют максимальную высоту лопаток, а высота лопаток определяет габариты ступени. При этом минимальная высота осевых лопаток выбрана исходя из необходимости достижения технического результата, заключающегося в увеличении напора в широком диапазоне подач, а максимальная высота выбрана исходя из необходимости снижения общего уровня гидравлических потерь.

Кроме того, в отзыве отмечено, что выполнение лопатки Г-образной формы известно из авторского свидетельства [2]. Однако нельзя сделать вывод об известности влияния на указанный заявителем технический результат – снижение

общего уровня гидравлических потерь, так как выполнение лопаток рабочего колеса Г-образной формы по авторскому свидетельству [2] обеспечивает повышение напора и снижение осевой силы.

В связи с изложенным, по мнению патентообладателя, изобретение по оспариваемому патенту соответствует условию охраноспособности "изобретательский уровень".

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты приоритета изобретения по оспариваемому патенту правовая база для проверки охраноспособности данного изобретения включает упомянутый выше Закон и Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента 06.06.2003 № 82 и зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.09.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

В соответствии с пунктом (2) пункта 19.5.3 Правил ИЗ изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в частности, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Проверка соблюдения указанных условий включает:

- определение наиболее близкого аналога в соответствии с пунктом 3.2.4.2 настоящих Правил;

- выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков);

- выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения;

- анализ уровня техники с целью установления известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Согласно пункту подпункту (2) пункта 22.3 Правил ИЗ датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, в частности, является для опубликованных патентных документов - указанная на них дата опубликования.

Изобретению по оспариваемому патенту предоставлена охрана в объеме формулы изобретения, представленной выше.

Из сборника [1] известна ступень погружного многоступенчатого центробежного насоса, состоящая из рабочего колеса с лопатками, размещенными между ведущим и ведомым дисками, формирующими проточную часть рабочего колеса, и направляющего аппарата с лопастями, размещенными между дисками, формирующими проточную часть направляющего аппарата, при этом на ведущем диске рабочего колеса в пространстве между выходом из рабочего колеса и входом в проточную часть направляющего аппарата размещен осевой лопаточный венец, число лопаток которого кратно числу лопаток рабочего колеса, причем часть осевых лопаток, равных числу лопаток рабочего колеса, сопрягается со стороны их входа с торцевыми поверхностями выходных концов лопаток рабочего колеса.

Отличия ступени погружного многоступенчатого насоса по оспариваемому патенту от ступени погружного многоступенчатого центробежного насоса, известной из сборника [1], состоят в том, что вместо комбинации центробежного рабочего колеса с осевым лопаточным венцом, часть лопаток которого сопрягаются с лопатками рабочего колеса, предлагается лопатки рабочего колеса выполнить Г-образной формы, причем выступающие выходные участки лопаток расположены по окружности за внешней кромкой ведущего диска и образуют осевую круговую

решетку, обеспечивающую разворот потока жидкости с выхода рабочего колеса из радиального направления в осевое, при этом высота выступающих участков рабочего колеса относительно наружной поверхности ведущего диска составляет от 0,5 до 1,0 высоты проточной части рабочего колеса.

Из авторского свидетельства [2] известно рабочее колесо, лопатки которого выполнены Г-образной формы, причем выступающие выходные участки лопаток расположены по окружности за внешней кромкой ведущего диска и образуют осевую круговую решетку, что обеспечивает повышение напора и уменьшение результирующей осевой силы, но не служит для обеспечения разворота потока жидкости с выхода рабочего колеса из радиального направления в осевое, следовательно, известность влияния упомянутых признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат, из данного источника информации не следует.

Кроме того, в возражении не приведен источник информации, подтверждающий известность признаков, характеризующих геометрические особенности рабочего колеса, а именно, "... высота выступающих участков рабочего колеса относительно наружной поверхности ведущего диска составляет от 0,5 до 1,0 высоты проточной части рабочего колеса".

Таким образом, приведенные в возражении источники информации не подтверждают факта того, что изобретение по оспариваемому патенту для специалиста явным образом следует из уровня техники, следовательно, вывод лица, подавшего возражение, о несоответствии изобретения по оспариваемому патенту условию охраноспособности "изобретательский уровень" неправомерен.

Что касается утверждения лица, подавшего возражение, о том, что включенные в независимый пункт формулы изобретения по оспариваемому патенту признаки, касающиеся высоты выступов осевых лопаток, являются обычным инженерным решением, которое зависит от конструктивных особенностей направляющего аппарата, то оно является неправомерным, поскольку высота выступов определена в формуле изобретения не от конструктивных особенностей (размеров) направляющего аппарата, а от высоты лопатки рабочего колеса. В связи

с чем величина высоты выступающей части лопатки рабочего колеса может влиять на конструктивные особенности направляющего аппарата.

Относительно утверждения лица, подавшего возражения, приведенного в особом мнении от 15.12.2006 (исх. №5177), о необходимости аннулирования оспариваемого патента на основании множества описок и ошибок, следует отметить, что действующим законодательством (см. статью 29 Закона) не предусмотрена процедура аннулирования патента на основании наличия описок и ошибок в тексте описания к патенту.

Относительно доводов лица, подавшего возражение, приведенных в особом мнении от 21.12.2006 (исх. №4241) необходимо отметить следующее.

Доводы, связанные с сравнением технических решений по оспариваемому патенту и авторскому свидетельству [2], рассмотрены выше.

Доводы, основанные на сведениях из дополнительно приведенного источника информации – авторского свидетельства СССР №1078137, не могут быть приняты во внимание, поскольку данный источник информации не был указан в первоначальных материалах возражения.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 20.04.2006, патент Российской Федерации на изобретение №2269032 оставить в силе.